



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Unidad de Posgrado

Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Correlación entre saturación de oxígeno por
pulsoximetría y gasometría arterial en dificultad
respiratoria, unidad de shock trauma y reanimación
del hospital nacional PNP Luis N. Sáenz, diciembre
2013 - enero 2014**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Medicina de Emergencias y
Desastres

AUTOR

Lulio Eusebio CAPCHA SERNA

Lima, Perú

2014

RESUMEN

Objetivo: Determinar la correlación entre las mediciones de la saturación de oxígeno por pulsoximetría y gasometría arterial en los pacientes con dificultad respiratoria tratados en la Unidad de Trauma Shock del Hospital Nacional PNP Luis N. Sáenz entre los meses de diciembre 2013 y enero 2014.

Métodos: Estudio descriptivo transversal prospectivo en 40 pacientes con dificultad respiratoria, todos tuvieron estudios de gases arteriales, saturación de oxígeno por pulsoximetría, radiografía de tórax y hemoglobina. Se usó como instrumento una ficha de recolección de datos y se realizó un análisis estadístico descriptivo con prueba del chi cuadrado, correlación de Spearman y prueba de hipótesis de Wilcoxon con nivel de significancia $p < 0.05$

Resultados: La edad media de la serie fue 75.9 ± 13.8 años, el grupo etáreo más afectado eran mayores de 80 años (52.5%) y las características clínicas fueron: polipnea (100%), taquicardia (80%), disnea (40%) e inconsciencia (40%). El 45% fue originado por neumonía. La radiografía de tórax fue normal en 20% de los casos estudiados. La SatO₂ por pulsoximetría fue $89.3 \pm 4.9\%$, SatO₂ por gasometría fue $91.8 \pm 6.5\%$, con insuficiencia respiratoria fue 75% tipo I y 25% tipo II. El coeficiente de correlación de Spearman fue de 0.574, con prueba de hipótesis de Wilcoxon con significancia asintótica y $p < 0.05$.

Conclusiones: Existe correlación moderada entre la saturación de oxígeno por pulsoxímetro y la saturación de oxígeno por gasometría arterial.

Palabras claves: dificultad respiratoria, gasometría, saturación de oxígeno, pulsoximetría

ABSTRAC

Objective: To determine the correlation between the measurements of oxygen saturation by pulse oximetry and arterial blood gases in patients with respiratory distress treated at Shock Trauma Unit of the PNP National Hospital Luis N. Sáenz between the months of December 2013 and January 2014.

Methods: A prospective cross sectional study in 40 patients with respiratory distress all had blood gas studies, oxygen saturation by pulse oximetry, chest radiography and hemoglobin. Instrument was used as a form of data collection and descriptive analysis with chi square test, Spearman correlation and Wilcoxon hypothesis test with significance level was performed $p < 0.05$

Results: Mean age was 75.9 ± 13.8 years, the most affected age group were older than 80 years (52.5%) and clinical characteristics were tachypnea (100%), tachycardia (80%), dyspnea (40%) and unconsciousness (40%). 45% was caused by pneumonia. Chest radiography was normal in 20% of cases studied. The SatO₂ by pulse oximetry was $89.3 \pm 4.9\%$, SatO₂ was $91.8 \pm 6.5\%$, with respiratory failure was 75% type I and 25% type II. The Spearman correlation coefficient was 0.574, with d Wilcoxon test hypotheses with asymptotic significance $p < 0.05$.

Conclusions: There is moderate correlation between oxygen saturation and pulse oximeter oxygen saturation by arterial blood gases.

Keyword: difficulty breathing, blood gases, oxygen saturation, pulse oximetry